

Out of the Classroom, into the Workforce

VF

CA1

CS

2004

Careers as meteorological technicians in the Public Service

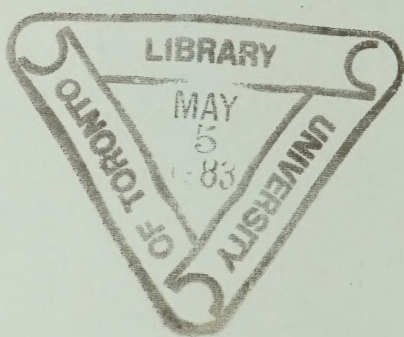


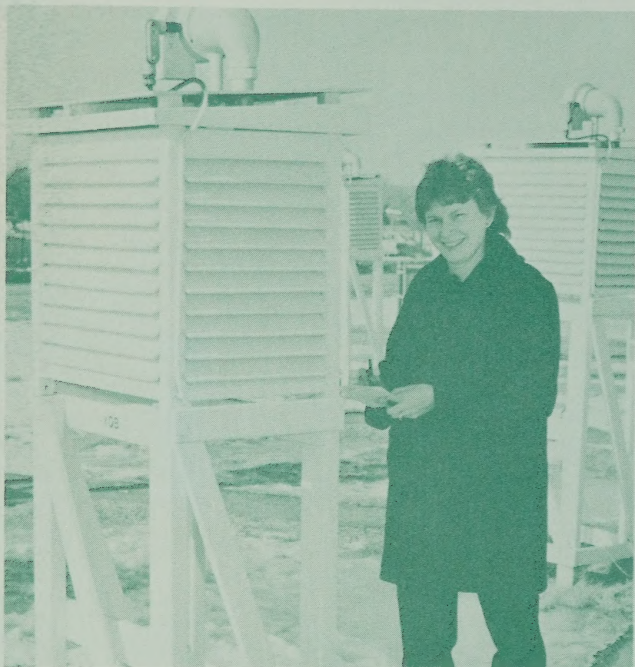
Public Service Commission
of Canada

Commission de la Fonction publique
du Canada



Canada





Elizabeth Elviss Robillard
Surface Weather Observer
Environment Canada

No one draws isobars by hand anymore—the computer does that—but I got interested in the weather while drawing isobars on a weather map for a high school physics assignment. (An isobar is a line joining all points having the same barometric pressure at a given time.) A teacher suggested I look into becoming a meteorological technician, and though I didn't follow up the idea immediately, here I am.

As a surface weather observer I make hourly readings of instruments which measure pressure, temperature, humidity, wind, precipitation and clouds. The information is transmitted in code to the forecast office where it is used to make short- and long-term forecasts for pilots, workers at sea and other members of the public.

The department provides a thorough training course for new employees. We studied climatology, statistics, and general and theoretical meteorology. Operational training taught us proper procedures—we have to know when to take an additional reading and recognize circumstances that warrant special procedures. We also looked at presentation and satellite weather forecasting and had map discussions which gave us an overview of areas we might want to branch into later.

After I had finished the basic course, I applied for the field training course which involves six months of further study by correspondence.

I like my job, partly because it's unusual. I've been able to work in faraway places, such as Cape St. James in the Queen Charlotte Islands. The countryside is beautiful, and the weather fascinating and constantly changing. On the second day that I was there I worked the graveyard shift, 7 p.m. to 7 a.m. The wind had been calm when I went on shift, but a 75 knot gust knocked me over later when I went outside to do my first hourly observations.

That station was very isolated; only three of us worked there. The Coast Guard helicopter came in monthly and there were occasional visits from repair crews, but we once went for six weeks without seeing anybody but each other. We shared the cooking and the chores. I learned to cook, to change the oil in the diesel generators and to do basic repairs. I also helped build outdoor walkways because the mud was a safety hazard. We transmitted our weather reports by radio to Bull Harbour on Vancouver Island, our only regular contact. As you can imagine, "mail day" was the greatest on our calendar.

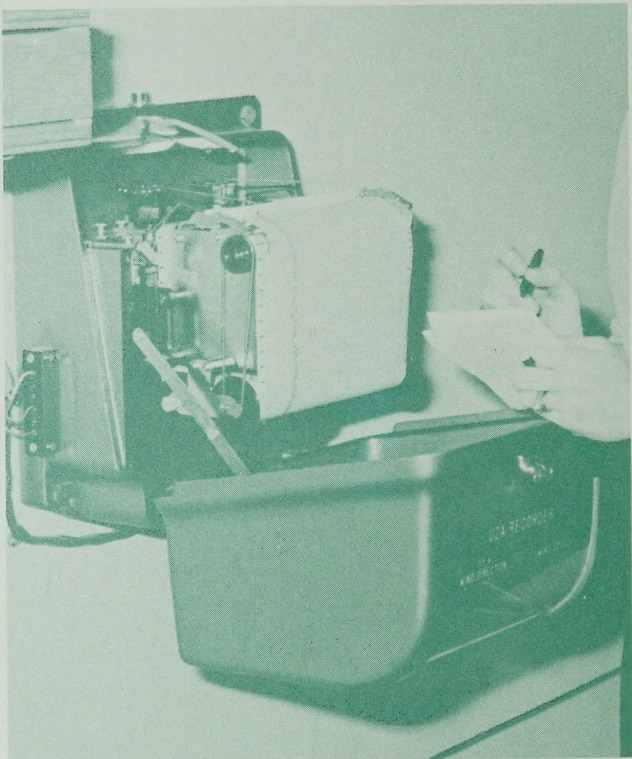
As a surface weather observer my job is to gather information, but I don't get to analyse it, or to see the maps and the whole picture. This is especially true here at the Vancouver Airport, a large station where everyone has a particular job. When I worked at Revelstoke, because it was a smaller station, we did a variety of jobs and I got to deal with the public. I loved it.

The only thing I don't like about my job is the shift-work, especially when I find a course I'd like to take or a group I'd like to join, and I know I wouldn't be able to attend regularly.

My work is always the same—I take the same readings from the same machines every day; only the weather changes. When the sky is blue and crystal clear I have time to work on my correspondence course, or do other jobs around the station, such as abstracting the sunshine. I usually help the officer-in-charge with the annual summary that goes out across the country.

Most of my friends are secretaries, nurses or school teachers because they thought those were the only jobs open to women. I think a woman can do any job that interests her.

I have had experiences in this job that would have been impossible without it, and I've met people who will be my friends for life.



**Nicole Landry
Aerological Technician
Environment Canada**

I'm an aerological technician. I joined the department two years ago, and after my training I was posted here to Goose Bay.

Twice a day we prepare a package of instruments to send up with a helium balloon. The instruments measure temperature, humidity, wind and barometric pressure at different levels to a height of 30 kilometres and send the data back by radio signals. The balloon bursts at high altitudes and we lose the instrument pack.

Once a week we send up a spectrophotometer to measure ozone levels. Because the ozone layer, which protects us from harmful solar radiation, has been damaged by pollution, it is important that we monitor it.

One of our winter projects is making snow surveys. To do this we go for a walk, dig down to where we see the line separating old snow from the latest fall and measure the depth of new snow. We take measurements in several places and average them to allow for drifting. All the information we collect is sent by teletype to Gander, where it is added to data from other stations and used to make weather forecasts.

The actual work I do—sending up balloons, taking measurements and so on, is quite mechanical. To make the routine interesting, I try to understand what's going on up there, that is, I try to figure out what the numbers mean.

I've always had an interest in the weather—I have a B.A. in geography with a few classes in climatology—and when I was looking for a job, I decided to follow up that interest. As well, I had been talking to elementary school students about non-traditional jobs for women, and wanted to prove my point.

The department offers a good training program. Although I didn't have many problems with the theory, I found it difficult to learn to use the different instruments. I had no background in electronics, and not much experience in using tools. I had to work hard to make up for this lack of experience, but the teachers encouraged me, and were always willing to help.

I will be going back to the Training Centre soon to take Advanced Meteorology and to train to be a Presentation Technician, whose job is to give weather briefings. Getting the forecast out to the people who need it is the final stage of our work. I like the idea of seeing the whole picture instead of just the first stage as I do here, and I will enjoy having contact with a variety of people.

I am a single parent, but I have always managed to find good childcare for my eight-year-old daughter, and I don't think being a mother is a handicap in this job. In fact, the hardest thing about being posted to Goose Bay is that I am far away from friends and family. In some ways my daughter adapted more quickly than I did to the change from a francophone to an anglophone community.

I would like to encourage young women in high school to take as many science and math courses as possible. They are necessary in many non-traditional jobs. When planning your curriculum, opt for a program that will give you the widest possible range of opportunities. Technology is booming. Take an interest in electronics and computers. Don't start down a dead-end road—you've got a long working life ahead of you.

Will rain spoil our picnic? Will the crops fail because of drought? Is the airport fogged in? How high will the waves be? The Atmospheric Environment Service answers these and many other questions about the weather for farmers, fishermen, campers, skiers, pilots and truckers. Meteorological technicians play an important role in gathering and disseminating weather information.

Meteorological and aerological technicians work in many areas in addition to those described by Nicole Landry and Elizabeth Elviss Robillard.

Ice observers work on ships or in planes to observe ice conditions in the Arctic in the summer and in the Gulf of St. Lawrence and the Great Lakes in the winter.

Operations technicians plot and analyse charts, run computer programs and help prepare forecasts and do research.

Meteorological Inspectors visit weather stations to inspect equipment and procedures in order to ensure that high quality data is produced.

Port meteorological officers visit ships to service observation equipment and obtain weather reports from ships' crews.

Presentation technicians get the weather information out to those who need it. They work by telephone, radio, television and personal contact.

Training

The Atmospheric Environment Service trains new recruits at the Transport Canada Training Institute in Cornwall, Ontario. All technicians take an initial fourteen-week basic weather course, some may stay an additional fourteen weeks to take the aerological course.

After some on-the-job experience, technicians are eligible to apply for further courses, either correspondence or classroom, to prepare for higher-grade positions. At the Training Institute, technicians are provided with room and board and a weekly training allowance.

Basic Requirements

Applicants must have completed high school, including grade 12 mathematics and grade 11 physics.

Pre-employment medical examinations and security clearance are required.

Applicants must be prepared to work shifts.

Many weather stations are isolated or semi-isolated; applicants must be willing to serve where posted. In isolated stations, personnel share daily chores as well as the workload. This means you would be responsible for your share of cooking, cleaning and upkeep both inside and outside the station. It helps if you can cook and make minor household repairs—learn to do whatever you can that will help you live independently.

Do you like to spend time alone? Do you have interests or hobbies you can pursue in isolation? Can you get along well with a small group of people?

If you answer "Yes" to these questions, and you are taking the required courses in math and physics, a career as a meteorological technician might be right for you. Take a closer look at the job by visiting your nearest weather office. Then give yourself a chance to investigate further by choosing a physics assignment dealing with the weather.

For more information, contact the Public Service Commission of Canada or the Canada Employment Centre nearest you.

Après avoir acquis une expérience élémentaire en cours d'emploi, les techniciens peuvent s'inscrire à des cours par correspondance ou en salle de classe afin de se préparer à occuper éventuellement des postes de niveaux supérieurs. À l'Institut de formation, le gîte et le couvert sont fournis et les techniciens reçoivent une allocation hebdomadaire.

Exigences fondamentales

Les candidats doivent avoir terminé leurs études secondaires, y compris un cours de mathématiques de 12^e année et un cours de physique de 11^e année.

Les examens médicaux antérieurs à l'emploi et l'autorisation sécuritaire sont requis.

Les candidats doivent être prêts à travailler par poste.

Un grand nombre de stations météorologiques sont isolées ou semi-isolées; les candidats doivent accepter de travailler là où ils sont affectés. Dans le cas des stations isolées, les employés se partagent les corvées et la charge de travail. Ils doivent alors faire leur part dans la cuisine, le ménage et l'entretien tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de la station. Savoir cuisiner et bricoler vous sera fort utile. Apprenez donc à faire tout ce qui peut vous rendre autonome.

Supportez-vous la solitude à l'occasion? Avez-vous des champs d'activité ou des passe-temps que vous pouvez exercer toute seule? Êtes-vous capable de vous entendre avec un petit groupe de personnes? Si vous répondez par l'affirmative et si vous suivez les cours de mathématiques et de physique requis, la carrière de technicienne en météorologie est peut-être faite pour vous. Renseignez-vous plus à fond en visitant le bureau météorologique le plus proche. Mettez toutes les chances de votre côté : au cours de vos études de physique, faites une recherche dans le domaine de la climatologie.

Pour obtenir de plus amples renseignements, il suffit de s'adresser à la Commission de la Fonction publique du Canada ou au Centre d'emploi du Canada le plus proche.

Notre pique-nique sera-t-il gâché par la pluie? Les récoltes seront-elles ravagées par la sécheresse? L'aéroport est-il voilé par le brouillard? Quelle sera la hauteur des vagues? Le Service de l'environnement atmosphérique peut répondre à ces questions ainsi qu'à beaucoup d'autres que se posent les agriculteurs, les pêcheurs, les campeurs, les skieurs, les pilotes, les camionneurs etc. Les techniciens en météorologie ont un rôle à jouer dans le rassemblement et la diffusion de renseignements sur les conditions atmosphériques.

Les techniciens en météorologie et en aérologie peuvent travailler dans d'autres domaines que ceux décrits par Nicole Landry et Elizabeth Eliviss-Robillard. **Les observateurs de la glace** travaillent sur des navires ou dans des avions afin d'observer les concentrations de glace dans l'Arctique l'été et dans le golfe du Saint-Laurent et les Grands lacs l'hiver.

Les techniciens à l'exploitation tracent et analysent des cartes, exécutent des programmes informatiques, aident à la préparation des prévisions et effectuent des recherches. **Les inspecteurs-météorologiques** se rendent dans les stations météorologiques pour vérifier les instruments et les méthodes afin de s'assurer de la pertinence des données.

Les météorologues des ports montent à bord des navires pour réviser le matériel d'observation et obtenir des équipages des bulletins météorologiques. **Les techniciens en présentation** donnent des renseignements sur les conditions atmosphériques à un public précis. Ils le font par téléphone, par radio, par téléviseur ou encore en personne.

La formation

Le Service de l'environnement atmosphérique assure la formation des nouveaux employés à l'Institut de formation de Transports Canada à Cornwall (Ontario). Tous les techniciens suivent le cours de base de 14 semaines et certains restent à l'Institut 14 autres semaines pour suivre le cours d'aérologie.

Je suis seule pour élever ma fille de huit ans mais j'ai toujours réussi à trouver de bons services de garde. Le fait d'être mère n'a jamais été un obstacle à mon travail. Ce que je trouve le plus dur à à Goose Bay, c'est de vivre loin de mes amis et de ma famille. D'une certaine façon, ma fille s'est adaptée plus vite que moi au passage d'un milieu francophone à un milieu anglophone.

Je conseille aux jeunes femmes des écoles secondaires de suivre autant de cours de sciences et de mathématiques que possible, car ils sont essentiels dans de nombreux métiers non traditionnels.

Lorsque vous planifiez votre programme d'études, choisissez celui qui offre le plus grand éventail de possibilités. La technologie est en plein essor. Ne vous engagez pas dans une impasse; vous avez devant vous une longue vie professionnelle.

L'hiver venu, nous procédons à l'évaluation de l'enneigement. Cela commence par une marche au grand air; puis, à différents endroits, nous creusons dans la neige fraîchement tombée pour en mesurer l'épaisseur. Nous établissons alors une moyenne en tenant compte de l'amoncellement causé par les rafales. Comme toutes les données venant d'autres stations, les nôtres sont envoyées à Gander d'où partent les prévisions météorologiques.

Mon travail, qui tourne autour des ballons, de l'ozone ou de l'enneigement, est avant tout très répétitif. Pour le rendre plus vivant, j'essaie de comprendre ce qui se passe dans l'atmosphère en tentant de déchiffrer le sens des données que j'enregistre.

À mon actif, je possède un baccalauréat et j'ai suivi quelques cours en climatologie. La météorologie m'ayant toujours intéressée, je me suis orientée vers ce domaine lors de mes premières démarches en vue d'un emploi.

J'ai ainsi pu prouver ce que j'avancais lorsque je disais à des élèves de l'élémentaire que les femmes ne devaient pas avoir peur de se diriger vers des métiers non traditionnels.

Le Ministère dispense un bon programme de formation. Si la théorie a été relativement facile à comprendre, il en est allé autrement pour la pratique. Je ne connaissais rien en électronique et avais fort peu d'expérience de l'utilisation d'instruments. J'ai dû travailler ferme pour compenser ces lacunes. Les professeurs m'ont toujours aidée et encouragée.

Je retournerai bientôt au Centre de formation pour suivre un cours de météorologie avancé et pour devenir technicienne en présentation. Mon travail consistait alors à donner des exposés oraux sur les conditions météorologiques. Fournir les prévisions aux personnes qui en ont besoin constitue la dernière étape de notre travail. J'ai hâte de connaître mon métier à fond, de l'aborder sous tous ses angles plutôt que de m'en tenir seulement à la première étape, comme c'est le cas actuellement. Le contact avec le public me plairait beaucoup.

Nicole Landry à 30 kilomètres d'altitude Technicienne en aérologie Environnement Canada

Je suis technicienne en aérologie au Ministère depuis deux ans. J'ai été affectée ici, à Goose Bay, à l'issue de mon stage de formation. Le travail se fait en équipe. Deux fois par jour, nous préparons un jeu d'instruments spéciaux que nous lâchons dans les airs au moyen d'un ballon d'hélium. Ces instruments mesurent les températures, l'humidité, les courants d'air et les pressions barométriques à différents niveaux et transmettent les données par signal radio. Arrivé à une haute altitude, le ballon éclate... et les instruments sont perdus. Il nous faut aussi mesurer les niveaux d'ozone. Pour ce faire, nous envoyons deux fois par semaine un spectrophotomètre dans l'atmosphère. Comme la couche d'ozone qui nous protège des rayons solaires nocifs est polluée, il est très important de la contrôler.



Nous mettions tous la main à la pâte pour les travaux de cuisine et de routine : c'est ainsi que j'ai appris à faire à manger, à changer l'huile des générateurs Diesel et à faire de petites réparations. Pour nous protéger de la boue qui constituait un danger réel, j'ai même participé à la construction de passages à l'extérieur de la station.

Comme observateur-météorologue, je recueille des données mais je n'ai ni à les analyser, ni à faire le point, ni à étudier les cartes. Le travail que je fais ici, à la grande station de l'aéroport de Vancouver, est typique : chaque employé exerce des fonctions précises. Il en allait autrement lorsque je travaillais à Revelstoke. Parce que la station était petite, nos tâches étaient très diversifiées. J'ai même eu affaire au public, ce qui m'a beaucoup plu.

La seule ombre au tableau dans mon travail est le fait de travailler par poste. Je dois souvent renoncer à suivre un cours ou joindre un groupe à cause de mes horaires.

Si les conditions atmosphériques changent, mon travail, lui, ne change jamais! Chaque jour, je lis les mêmes instruments. Le travail est plus léger lorsque le ciel est bleu et sans nuages. J'ai alors le temps de m'adonner à mes études par correspondance ou de vaquer à d'autres occupations, comme consigner les données de l'héliographe. J'aide habituellement l'agent responsable à préparer le résumé annuel qui est distribué dans tout le pays.

En choisissant de travailler comme secrétaires, infirmières ou enseignantes, mes amies n'entrevoyaient pas d'autres carrières possibles pour les femmes. Quant à moi, j'estime qu'une femme peut exercer n'importe quel métier qui l'intéresse.

Le travail que je fais m'a permis de vivre des expériences extraordinaires et de me faire des amis pour la vie.

Par la suite, ces données sont transmises par codes au bureau des précisions atmosphériques qui s'en sert pour communiquer le temps qu'il fait ou celui qu'il fera aux pilotes, aux travailleurs en haute mer et à tous ceux que le sujet intéresse.

Le Ministère dispense un cours de formation complet aux nouveaux employés. C'est ainsi que mes camarades de cours et moi-même avons pu étudier la climatologie, la statistique et la météorologie générale et théorique. La formation pratique nous a permis d'apprendre les meilleures méthodes à utiliser quand il s'agit, par exemple, de faire un relevé additionnel ou de reconnaître les situations où l'application de méthodes spéciales s'impose. Pour avoir un aperçu des domaines offrant d'autres perspectives de carrière, nous avons acquis de bonnes notions sur la présentation des prévisions et sur la prévision du temps tout en étudiant les plans et les cartes.

Après avoir terminé le cours de base, j'ai suivi un cours de formation pratique par correspondance.

Ce cours demande six mois d'études ou davantage.

J'aime mon travail. Il sort de l'ordinaire et me permet de voir du pays. Prenez Cape St. James par exemple, dans les îles de la Reine-Charlotte. Jamais je n'aurais pu imaginer d'aussi beaux paysages et des conditions atmosphériques si changeantes. Dès mon arrivée dans cette station isolée j'ai été affectée au quart de nuit, de 19 heures à 7 heures. Il n'y avait pas de vent lorsque je me suis présentée au travail mais quand, un peu plus tard, je suis sortie pour faire mon premier relevé, une rafale de 75 nœuds m'a jetée par terre.

Nous n'étions que trois à travailler à la station de Cape St. James. L'isolement était grand. Un hélicoptère de la Garde côtière venait une fois par mois et de temps à autre des équipes d'entretien nous rendaient visite. Une fois, nous sommes restés six semaines sans voir personne. Les bulletins météorologiques que nous transmettions par radio à Bull Harbour constituaient notre seul contact régulier. Vous pouvez vous imaginer avec quelle joie le courrier était accueilli.

**Elisabeth Elviss-Robillard
observateur-météorologue
Environnement Canada**


Les isobares, comme chacun sait, sont des lignes qui relient des points de pression atmosphérique égale. De nos jours, on ne les trace plus à la main, mais par ordinateur. Pourtant, c'est en traçant au crayon des lignes isobares sur une carte météorologique pour un travail en physique à l'école secondaire que j'ai commencé à m'intéresser à la météorologie. Voyant l'intérêt que je portais à cette matière, mon professeur m'a alors suggéré d'envisager une carrière de technicienne en météorologie. Je n'ai pas donné suite immédiatement à cette idée, mais elle me trottait dans la tête... Et voilà! Je suis maintenant observateur-météorologue.

Je travaille entourée d'instruments qui mesurent les pressions, les températures, l'humidité, les vents, les précipitations et les nuages. Sachant comment les utiliser, ma tâche consiste à lire, une fois l'heure, les indications que me fournissent ces instruments.



Les femmes et leur choix de vie

Carrières de technicienne en météorologie à la Fonction publique

 Commission de la Fonction publique
du Canada
Public Service Commission
of Canada

3 1761 11551103 2



Canada

